

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

Two part non-flammable concrete construction block - has natural stone facing fixed to concrete block made in two parts of light aggregate with hollow centre part with top of each part being grooved for horizontal reinforcing bars

Patent Number: FR2699206
Publication date: 1994-06-17
Inventor(s): JACQUES CALAIS
Applicant(s): CALAIS JACQUES (FR)
Requested Patent: ☐ FR2699206
Application Number: FR19920015143 19921216
Priority Number(s): FR19920015143 19921216
IPC Classification: E04C1/40
EC Classification: E04B2/28, E04C1/40
Equivalents:

Abstract

The blocks for construction consist of natural stone facing (1) fixed to the concrete block made in two parts (2) of light aggregate (5) with a hollow centre part (7). The tops of each part are grooved (3) for horizontal reinforcing bars.

The tops of the edges are tongued & bottoms grooved for bonding between courses. Both faces (1,6) are finished & blocks are workshop cast so that specific types & sizes may be produced. Any decorative facing may be used with variations in aggregate including light expanded clay, glass or polystyrene balls.

USE/ADVANTAGES - For exterior and interior facades of buildings. Finished both faces incorporating non-flammable aggregate adaptable construction.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 699 206

(21) N° d'enregistrement national :

92 15143

(51) Int Cl⁵ : E 04 C 1/40

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 16.12.92.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 17.06.94 Bulletin 94/24.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(71) Demandeur(s) : CALAIS Jacques — FR.

(72) Inventeur(s) : CALAIS Jacques.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Barre Laforgue.

(54) Blocs parements porteurs et isolants pour construction modulaire.

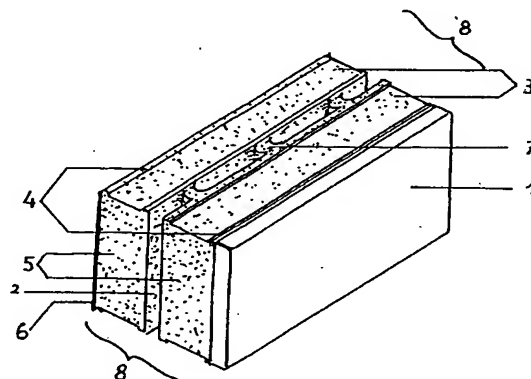
(57) L'invention consiste en la préfabrication de blocs desti-
nés à la construction.

Ces blocs porteurs sont réalisés en béton de granulats
légers (5) et comportent deux demi blocs espacés par un
vide (2) que traversent des cloisons de liaison (7) et com-
portent une ou deux faces revêtues (1) et (6).

Les blocs sont réalisés en atelier avec mise en place de
la pierre en fond de moule.

Les rainures (3) permettent la mise en place aisée et le
positionnement d'armatures plates (4), les armatures per-
mettent d'éviter la réalisation de chaînages horizontaux.

Ce procédé permet de réaliser en une seule opération
les fonctions de structure porteuse, d'isolation, de revête-
ment extérieur et intérieur. Il est destiné à la construction
rapide et de qualité de maisons et de bâtiments.



FR 2 699 206 - A1



DESCRIPTION

BLOCS PAREMENTS PORTEURS ET ISOLANTS DE CONSTRUCTION MODULAIRE

La nécessité de construire rapidement alliée à un besoin d'isolation thermique rend souvent nécessaire la présence successive de divers corps de métiers réalisant la structure porteuse, l'isolation thermique et les parements extérieurs et intérieurs d'un immeuble.

La mauvaise isolation thermique du matériau "Pierre", sa masse et son coût en limitent l'emploi à des opérations ponctuelles.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients, en réalisant des blocs modulaires porteurs, isolants avec parements incorporés et faces d'appui et de pose rectifiées (8).

Ces blocs parallélépipédiques ont la paroi externe réalisée en pierre naturelle (1) ou en variante de tous matériaux décoratifs fixés dans la masse du bloc.

Les blocs comportent un vide (2) traversé par des cloisons (7) entre les deux parties égales de matériau plein.

Les blocs comportent des rainures (3) facilitant le positionnement des armatures et la mise en place aisée des éléments les uns sur les autres (4).

Les blocs sont porteurs et l'isolation est réalisée par du béton de granulats légers (5), argile expansée, billes de verre, polystyrène en billes. Les bétons ainsi réalisés sont incombustibles.

Le parement intérieur (6) sera réalisé en plâtre ou au moyen de panneaux décoratifs, pierre ou autres éléments de terre cuite, liège ect... Ce parement peut être réalisé en atelier, ou sur chantier.

Ces blocs se montent au ciment-colle et incorporent les armatures évitant la réalisation de chainages généralement source de ponts thermiques.

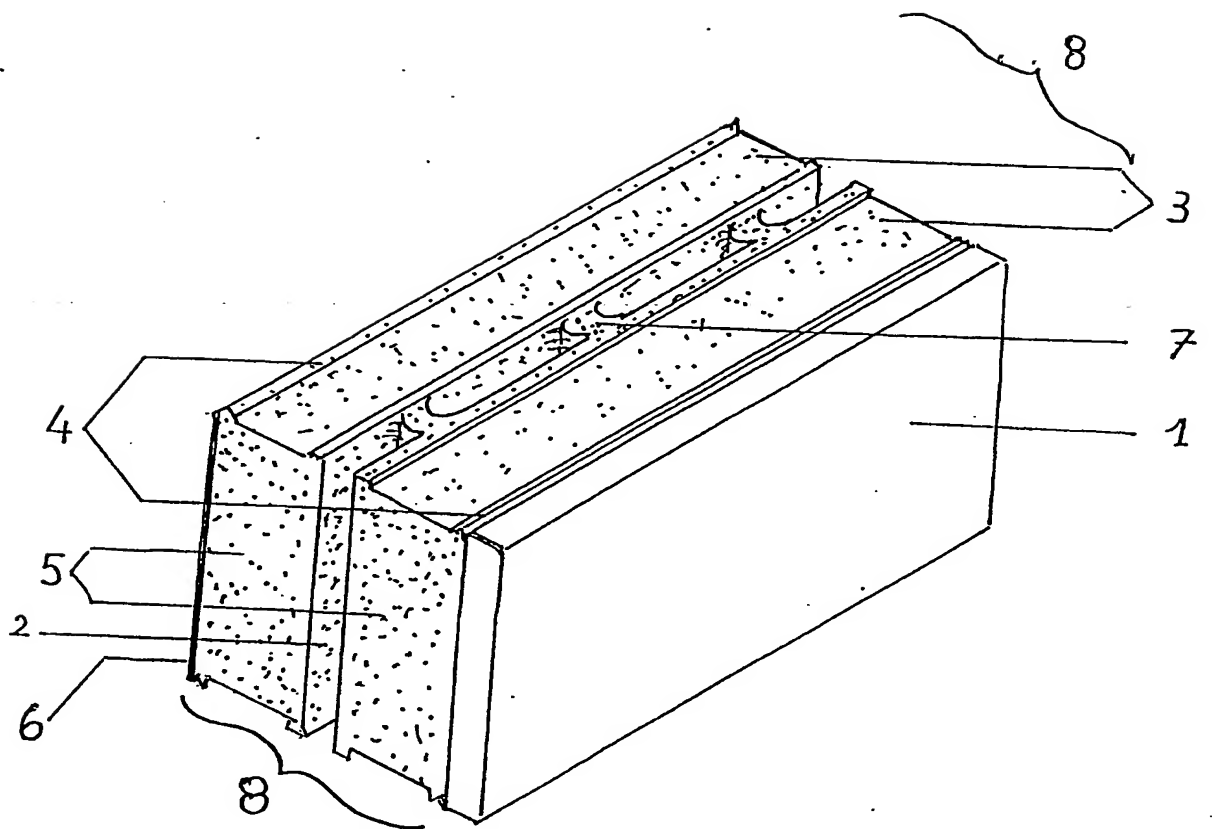
Des blocs spéciaux d'angles, d'encadrements de baies sont réalisables suivant le même procédé. La mise en place ne nécessite la présence que d'un seul corps de métier et évite la contrainte d'échafaudages extérieurs.

La réalisation de ces blocs se fait en atelier grâce à une centrale à béton et à des moules pour blocs courants ou spécifiques.

REVENDECATIONS

- 1°) Blocs de construction modulaires isolants caractérisés par un parement pierre solidaire d'un bloc de béton de granulats légers (5) en deux parties (2) porteuses reliées par des cloisons (7).
- 5 2°) Blocs isolants suivant revendication N°1 caractérisés par la présence de rainures (3) permettant la mise en place des armatures formant chaînage horizontal.
- 10 3°) Blocs isolants suivant revendications N°1 et 2 caractérisés par la présence de languettes et de feuillures (4) facilitant la parfaite mise en place des blocs les uns sur les autres.
- 4°) Blocs isolants suivant revendications N°1,2 et 3 caractérisés par la présence de parements finis sur les deux faces (1) et (6)
- 15 5°) Blocs isolants suivant revendications N°1,2 et 3 caractérisés par leurs faces d'appui et de pose rectifiées (8) permettant une pose simplifiée et parfaite.
- 20 6°) Blocs isolants suivant revendications N°1,2,3,4 et 5 pouvant être réalisés en atelier et pouvant donner lieu à la réalisation de blocs spécifiques adaptés.

1/1



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FR 9215143
FA 479704

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | Revendications concernées de la demande examinée |
|--|--|---|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | |
| Y | DE-A-3 004 859 (SIPPL ET AL.) * le document en entier * --- | 1 |
| Y | FR-A-2 663 065 (NEVEUX) * le document en entier * --- | 1 |
| A | FR-A-2 476 719 (GRANGER) * le document en entier * --- | 1,2,6 |
| A | FR-A-2 486 125 (PERES ET AL.) * le document en entier * --- | 1,4,6 |
| A | FR-A-753 992 (PORTAIL) * le document en entier * --- | 1,4,6 |
| A | FR-A-1 400 204 (CAMILLA) * le document en entier * --- | 1,4,6 |
| A | US-A-4 614 071 (SAMS ET AL.) * figures 1-12 * --- | 1,3 |
| A | FR-A-2 459 333 (FORTUNE) * le document en entier * ----- | 1 |
| | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) |
| | | E04C |
| Date d'achèvement de la recherche 05 AOUT 1993 | | Examineur PAETZEL H. |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES | | |
| X : particulièrement pertinent à lui seul | | |
| Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie | | |
| A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général | | |
| O : divulgation non-écrite | | |
| P : document intercalaire | | |
| T : théorie ou principe à la base de l'invention | | |
| E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. | | |
| D : cité dans la demande | | |
| L : cité pour d'autres raisons | | |
| * : membre de la même famille, document correspondant | | |